

一人でできる肩こり体操

リハビリテーション科 森 好規 春日 元 平井 秀一 木村 信雄

【肩こりとは】

肩こりは人によって程度は異なるが、多くの人が抱えている問題といえる。2004年の厚生労働省で実施された国民生活基礎調査のアンケート結果において有訴者率は男性では腰痛に続き第二位、女性では第一位を占めている¹⁾(図1、2)。病院を受診する人、整骨院や鍼灸院に通う人、家庭内で対処する人など様々であるが、多くの人が「たかが肩こり」と軽視しているため根本的な治療を考える人は少ない。

肩こりとは「肩がこること」²⁾や「後頭部から肩、および肩甲部にかけての筋肉の緊張を中心とする不快感、違和感、鈍痛などの症状、愁訴。」³⁾などと定義される。したがって疾患名ではなく一つの症状の名称に過ぎず、肩こりを主症状とする患者は頸肩腕症候群と診断されることが多い。

肩こりの原因としては大きく二つの原因に大別され、疾患が主原因となって引き起こされる「疾患性肩こり」と、日常生活や姿勢、仕事などの環境によって引き起こされる原因不明の「原発性肩こり」の二つに大別される。今回は後者の原発性の肩こりを中心に解説し、それに対する運動療法の視点から簡単に短時間でできる肩こり体操法を紹介する。

【肩こりの原因】

疾患性肩こりの原因としては整形外科的疾患(頸髄症、肩関節周囲炎、肩関節症など)、神経内科的疾患(ジストニア、パーキンソン病など)、内科疾患(心筋梗塞、肝胆道疾患、肺疾患など)、眼科・耳鼻科・歯科疾患(眼性疲労、メニエール病、咬合不良など)、心因性(心配事、うつ状態など)などから引き起こされると考えられている。

原発性肩こりの原因は不良姿勢、仕事、運動不足、寒さ、不適切な運動、過剰負荷、過剰労働、精神的緊張など日常での様々な事柄から引き起こされる。一般的に最も多い原因とされるのが不良姿勢であり、代表的な例としては図3のようなデスクワーク姿勢の状態である。特徴としては椅子に浅く腰掛け、前のめりかつ猫背で顎を前へ突き出している。この

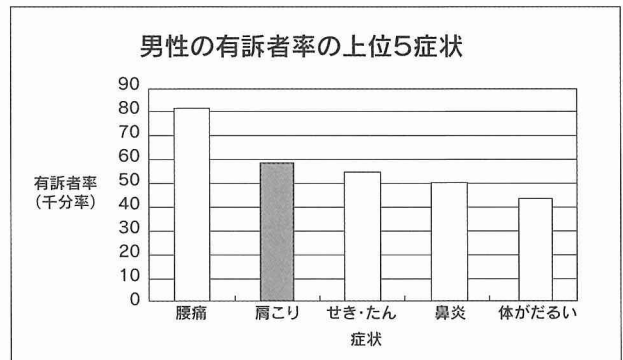


図1

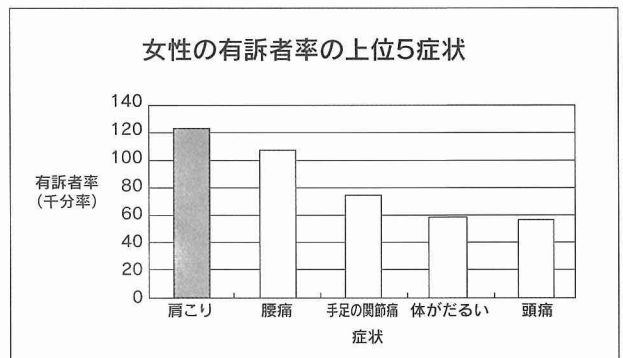


図2

頸部の状態を「頭前方位」といい、最も注意すべき姿勢である。この姿勢から引き起こされる肩こりの発生機序は、頭部が前方にあることにより頸部後面の筋群が伸張されてその筋群が緊張する。それにより筋血流のポンプ作用が十分に機能せず血流は停滞し、新陳代謝が阻害されるため老廃物(乳酸など)が蓄積し炎症が引き起こされる。その炎症がいわゆる肩こりである。その肩こりになりやすい代表的な筋としては肩甲挙筋と僧帽筋上部線維である(図4)。

【治療】

次に一般的な治療として、①基本的な日常生活の姿勢の見直し、②当科でも日常診療として実施している物理療法、③症状の程度に応じて実施される運動療法(肩こり体操法)について紹介する。

①日常生活の姿勢の見直し



図 3

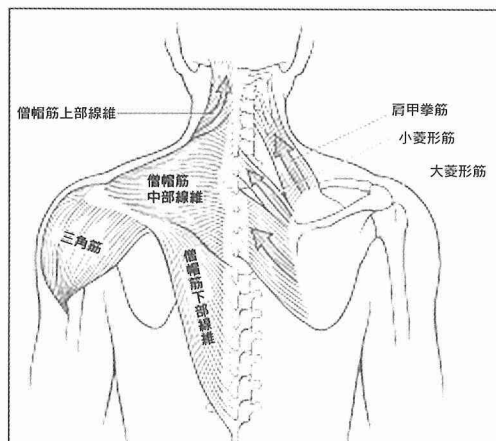


図 4



図 5



図 6



図 7



図 8

日常生活・仕事などにおける不良姿勢を改善し良性姿勢をとることにより、過度に活動している筋群を抑制し本来の姿勢保持のための筋群を正常に活動させることができる。

その結果、肩こりの予防につながる。図3のデスクワーク姿勢に対する良性姿勢とは、椅子に深く腰掛

け顎を引き背筋を伸ばした姿勢である(図5)。できればディスプレイを目線の高さに合わせ、キーボードは上腕を下垂し手を机に乗せた位置にすると良い。

また時間のあるときに適度な運動・体操をするように心掛けることによっても筋のポンプ作用が正常に機能し老廃物が蓄積しづらくなり、結果として肩こりの予防になる。

②物理療法

1. ホットパック (図6)

ゲルが入っている包みを80℃に保温し、症状に応じて1~2枚のタオルで巻き患部に15~20分あてがう。生理学的効果として、

- 血管拡張作用-一つは加温に基づく炎症反応としてのヒスタミンなどの化学物質の解き放ちによる作用、もう一つは皮膚の温度受容器の興奮に伴う交感神経性反射作用によるアドレナリンの放出の抑制と平滑筋の弛緩に基づく血管拡張である。
 - 代謝の亢進-組織の温度上昇に伴ってその細胞の活動は活発化する。その結果として組織の代謝が亢進する。
 - 鎮痛作用-皮膚温を上昇させると温覚受容器は興奮しインパルスが脊髄に伝えられ、脊髄レベルで痛覚インパルスの中枢への伝達を抑制する。
 - 筋スパズムの除去-鎮痛作用により過剰に緊張している筋群を緩和しスパズムを軽減させる。
- などがある。

2. 低周波治療 (図7)

当科では SSP (silver spike point) という装置を用いているが、元々は鍼治療をヒントに開発された治療機器である。銀メッキを施した金属性の円錐状電極で先端部が尖っており吸盤によって皮膚に密着する。その際に圧力が筋へ集中し、高密度な通電が可能である。個々の皮膚抵抗を考慮して出力強度を調整し15分間実施する。生理学的効果として、

- 鎮痛効果-脊髄後角内のSG細胞に入ってくる痛覚を伝える細い神経線維からの求心性刺激が、太い神経線維からの求心性刺激や下行性脊髄路によって調節され、上後脊髄路への伝達が遮断される。よって鎮痛効果が得られる。
 - 循環改善-低周波による筋収縮のポンプ作用で末梢循環が改善する。
 - 抗腫脹効果-循環改善により腫脹の軽減を図ることができる。
- などがある。

3. 頸椎牽引 (図8)

背もたれのある椅子に腰掛け後頭骨と下顎骨の頤部に吊革をかけ、ワイヤーを介して機械的に断続的に頸椎を牽引する。当科では通常7~10kgの牽引

力で15分間実施する。生理学的効果として、

- a) 頚椎のアライメント（椎体の骨配列）の改善 - 長軸方向へ頚椎を牽引することにより頚椎の各椎体を正中位に修正し骨配列を整える。
 - b) ストレッチ効果による循環改善 - 椎間板が伸張されると椎間孔が拡大し、神経根の血液循環が改善する。また軟部組織である靱帯や筋に対しては、適度なストレッチによる組織自体の粘弾性や血流量が改善する。
 - c) 筋の弛緩 - 牽引による筋の弛緩は以下に述べるストレッチと同様である。
- などがある。

③運動療法（肩こり体操法）

次に運動療法の様々な手技の中でも筋に対して抑制的な効果が期待でき、また座ったまま自分自身で簡単にできるストレッチと Hold-Relax について紹介する。

1. ストレッチ

ストレッチ手技はなるべくリラックスした状態で実施する。ストレッチ時間は30秒間実施しその後15秒間の休息を入れ、これを3回繰り返す。肩甲挙筋は第1～第4頚椎横突起から起始し肩甲骨内側縁上部へ付着するため、頸部を健側へ側屈・回旋することにより伸張された状態になる。その状態から患側の肩甲帯を健側の手で下方へ押すことによりストレッチされる。（図9-a）

僧帽筋上部線維は後頭骨・項靱帯から起始し鎖骨外側・肩峰へ付着するため、頸部を健側へ側屈・患側へ回旋することにより伸張された状態になる。そ



図9a（左上）b（右上）、図10a（左下）b（右下）

の状態から患側の肩甲帯を健側の手で下方へ押すことによりストレッチされる。（図9-b）

2. Hold-Relax（図10）

前述のストレッチと同様の状態から頭部を自分の力で正中位へ戻すように力を入れ、それを健側の手で押さえるように7秒間引き合う。その後リラックスしながら、健側の手でさらに頭部を健側へ傾けることによって筋肉をより伸張させることができる。この動作を3回行う。

【ストレッチ・Hold-Relaxの生理学的効果】

動作を始める際には脳からの指令を受けて神経伝達が行われる。骨格筋線維を直接支配する運動神経には α 運動ニューロン、筋紡錘内の筋線維を支配する運動神経には γ 運動ニューロンがある。また骨格筋の情報に脊髄・脳などへ入力するための感覚受容器として筋紡錘（I、II、III線維）と腱紡錘あるいはゴルジ腱器官（Ib線維）などがある。Ib線維の閾値は筋紡錘の閾値よりも高く、筋肉が伸ばされると腱紡錘の興奮によって筋活動は抑制されて弛緩する。

ストレッチの生理学的効果は筋肉の伸張により筋線維・ゴルジ腱器官ともに伸張され、それぞれの感覚受容器が興奮しインパルス（電気信号）を発生する。そのゴルジ腱器官のインパルスは α 運動ニューロンに抑制的に作用するため筋線維は弛緩する。（図11-Ib抑制）

Hold-Relaxの生理学的効果はストレッチの効果に加え、レンショウ細胞により α 運動ニューロンの側枝から興奮性シナプス接続を受け、 α 運動ニューロン及びIa抑制性介在細胞に抑制性の接続をする（図11-反回抑制）。

上述のことからどちらの手技においても骨格筋に対して「抑制性の作用」を発揮し筋肉を弛緩させ肩こりを和らげることが可能である。

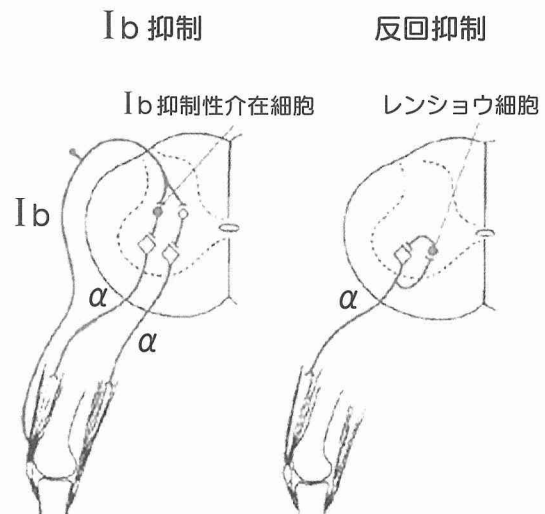


図11

【まとめ】

原発性肩こりは日常の生活習慣の姿勢などが主な原因と考えられているため、それ自体を見直すことが根本的な原因を解決する近道だと考えられる。特に身体を前のめりにし顎を前へ突き出した姿勢（頭前方位）がその代表例である。今回、肩こりの中でも姿勢などから起因する原発性肩こりに対してその原因と、日常生活における姿勢の見直し、当科で実施している物理療法、運動療法の視点から一人で行える簡単な体操法について紹介した。この運動療法のストレッチと Hold-Relax 手技は一日一回を最低一ヶ月間は継続すると徐々に効果が表れると考えられる。また入浴後に行うと温熱療法の効果とともに、さらに効果が期待できると考えられる。普段肩こりに悩んでいる方などに行っていただければ幸いである。

【引用文献】

- 1) 厚生労働省ホームページ：国民生活基礎調査
- 2) 新村出、編：広辞苑 第6版：岩波書店
- 3) 特集 肩こりのメカニズムと治療、脊椎脊髄ジャーナル：1207～1246、2005/12

【参考文献】

- 4) 本間研一、他著：小生理学 第4版：南山堂
- 5) 奈良勲、監修：物理療法学 第2版：医学書院
- 6) 中村隆一、齋藤宏著：基礎運動学 第5版：医歯薬出版株式会社
- 7) 嶋田智明、平田総一郎訳：筋骨格系のキネシオロジー：医歯薬出版株式会社